

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Appln. No. 09/828,913
Y. KAWIRAI

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 3月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-078837

出 願 人

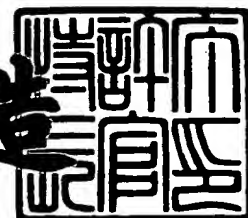
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年 5月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3038601

【書類名】 特許願

【整理番号】 4403222

【提出日】 平成13年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 情報処理システム、情報処理装置、その制御方法、その
プログラムを記憶した記憶媒体、及びそのプログラム

【請求項の数】 19

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社内

 【氏名】 鯨井 康弘

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090273

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 國分 孝悦

 【電話番号】 03-3590-8901

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2000-113955

 【出願日】 平成12年 4月14日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035493

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

特 2 0 0 1 - 0 7 8 8 3 7

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理システム、情報処理装置、その制御方法、そのプログラムを記憶した記憶媒体、及びそのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 著作権データの付加された出力用データを出力する情報処理システムにおいて、

前記出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理手段を備えた著作権管理装置と、

前記著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報を選択的に用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手段を備えた情報処理装置とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 2】 請求項 1 において、

前記選択は、前記著作権データに設定された所定の条件に応じて行われることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 3】 請求項 2 において、

前記所定の条件は時間情報であることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 4】 請求項 3 において、

前記時間情報は、前記著作権データの最終更新日、もしくは、有効期限日であることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 5】 請求項 1 において、

前記選択は、前記著作権管理装置から情報を取得できなかった場合に、前記著作権データが選択されることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6】 請求項 1 において、

前記情報処理装置は、前記著作権データに含まれる対価情報に基づいて出力ログを作成する出力ログ作成手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項 7】 請求項 6 において、

前記対価情報は、前記出力処理に対応するポイントであり、

前記情報処理装置は、前記ポイントを通貨単位に変換する通貨変換手段とを備え、

前記出力ログ作成手段は、前記ポイントを前記通貨変換手段により通貨単位に変換にして出力ログを作成することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 8】 請求項 6 において、

前記出力ログ作成手段により作成された出力ログを集計、分析する出力ログ管理装置とを備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 9】 出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理装置と通信可能な情報処理装置において、

前記出力用データに付加された著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報のうちどちらか一方を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された情報を用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手段を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 10】 請求項 9 において、

前記選択手段は、前記著作権データに設定された所定の条件に応じて前記選択を行うことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 11】 請求項 10 において、

前記所定の条件は時間情報であることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 12】 請求項 11 において、

前記時間情報は、前記著作権データの最終更新日、もしくは、有効期限日であることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 13】 請求項 9 において、

前記選択手段は、前記著作権管理装置から情報を取得できなかった場合に、前記著作権データを選択することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 14】 請求項 9 において、

前記情報処理装置は、前記著作権データに含まれる対価情報に基づいて出力ログを作成する出力ログ作成手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 15】 請求項 14 において、

前記対価情報は、前記出力処理に対応するポイントであり、

前記情報処理装置は、前記ポイントを通貨単位に変換する通貨変換手段とを備え、

前記出力ログ作成手段は、前記ポイントを前記通貨変換手段により通貨単位に変換にして出力ログを作成することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 6】 請求項 1 4 において、

前記出力ログ作成手段により作成された出力ログを集計、分析する出力ログ管理装置と通信可能であることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 7】 出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理装置と通信可能な情報処理装置を制御するための制御方法において、

前記出力用データに付加された著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報のうちどちらか一方を選択する選択工程と、

前記選択工程において選択された情報を用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理工程を備えたことを特徴とする制御方法。

【請求項 1 8】 出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理装置と通信可能な情報処理装置を制御するためのプログラムを記憶した記憶媒体において、

前記出力用データに付加された著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報のうちどちらか一方を選択する選択手順と、

前記選択手順において選択された情報を用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手順を備えたプログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 1 9】 出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理装置と通信可能な情報処理装置を制御するためのプログラムにおいて、

前記出力用データに付加された著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報のうちどちらか一方を選択する選択手順と、

前記選択手順において選択された情報を用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手順を備えたことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、著作権情報を含んだ情報を印刷出力する装置やシステムに用いられる、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、及びそれを実施

するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、例えば、音楽データ（電子データ）が記録されたＣＤにおいては、当該音楽の著作権を保護するために、孫世代への複製が禁止される等の仕組みが確立している。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、印刷物に関する著作権については、著作権者の及ばぬところでの複製等が可能であり、必ずしも著作権が保護されていないという問題があった。

【 0 0 0 4 】

そこで、本発明は、上記の欠点を除去するために成されたもので、印刷物の著作権を確実に保護することが可能な、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法、及びそれを実施するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

斯かる目的下において、本発明は、著作権データの付加された出力用データを出力する情報処理システムにおいて、前記出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理手段を備えた著作権管理装置と、前記著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報を選択的に用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手段を備えた情報処理装置とを有することを特徴とする情報処理システムを提供する。

【 0 0 0 6 】

また、本発明は、出力用データの著作権に関する情報を管理する著作権管理装置と通信可能な情報処理装置において、前記出力用データに付加された著作権データ、あるいは、前記著作権管理装置から取得した情報を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された情報を用いて前記出力用データの出力処理を行う出力処理手段を備えたことを特徴とする情報処理装置並びにその制御方法及びそのプログラムを記憶した記憶媒体及びそのプログラムを提供する。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【 0 0 0 8 】

＜本実施の形態の全体構成＞

本発明は、例えば、図 1 に示すような情報処理システム 1 0 0 に適用される。情報処理システム 1 0 0 は、上記図 1 に示すように、ホストコンピュータ (W S 1) 1 1 1、ホストコンピュータ (W S 2) 1 1 2、プリンタ (P T 1) 1 1 3、プリンタ (P T 2) 1 1 4、デジタル複写機 (1) 1 1 5、及びデジタル複写機 (2) 1 1 6 が、ローカルネットワーク 1 1 7 (以下、単に「ネットワーク 1 1 7」とも言う) を介して互いに通信可能なように接続された構成としている。

【 0 0 0 9 】

尚、上記図 1 では、説明の簡単のために、ホストコンピュータ、プリンタ、及びデジタル複写機をそれぞれ 2 台ずつ、ネットワーク 1 1 7 上へ接続する構成としているが、その接続台数に限られることはない。

【 0 0 1 0 】

ネットワーク 1 1 7 の物理的な仕様及びアクセス手順仕様としては、例えば、“ I E E E 8 0 2 . 4 ”で規定されたトークン・バス方式の他に、“ I E E E 8 0 2 . 3 1 0 B A S E 5 ”で規定されているような物理的なトポロジが星状になった“ S T A R ネットワーク”、或いは“ I E E E 8 0 2 . 5 ”で規定されたトークン・リング方式等が適用可能である。

【 0 0 1 1 】

また、ネットワーク 1 1 7 を機能させるネットワークオペレーティングシステムとしては、例えば、 M S - D O S オペレーティングシステムや M A C 等で使用されている“ N e t W a r e V 3 . 1 (ノベル製) ”、或いは I B M 製のコンピュータ等で使用されている“ ネットワーク L a n M a n a g e r V 2 . 1 1 ”

等が適用可能である。

【0012】

<ホストコンピュータ111,112のハード構成>

ホストコンピュータ (WS1) 111 及びホストコンピュータ (WS2) 112 は、それぞれ同様の構成としており、例えば、ホストコンピュータ111は、図2に示すように、ホストコンピュータ全体の動作制御を司るCPU221と、各種データやアプリケーションソフトプログラム等を格納する高速アクセスメモリであるキャッシュメモリ222と、主にアプリケーションソフトプログラム用の大容量メモリとして用いられる磁気ディスクメモリ227と、テキストの編集やプログラム開発等のデータやコマンド等の入力用のキーボード224 及びマウス225と、CPU221やアプリケーションソフトプログラム等を初期化するためのリセット部226と、キーボード224、マウス225、及びリセット部226からの入力を制御する入力制御部223と、表示用のCRT229と、CRT229での表示を制御する表示制御部228と、ネットワーク117との接続を行うための通信制御部230とを含んでいる。

そして、CPU221、キャッシュメモリ222、入力制御部223、磁気ディスクメモリ227、表示制御部228、及び通信制御部230はそれぞれ、データバス231を介して互いにデータ授受可能なように接続されている。

【0013】

上述のようなホストコンピュータ111 (112) において、まず、CPU221は、データバス231を介して、キャッシュメモリ222、磁気ディスクメモリ227、及びCRT229等を直接、或いはその制御部を介してアクセスすることで、ホストコンピュータ全体の動作を制御する。

【0014】

入力制御部223は、表示手段としてのCRT229の画面上のアイコンの選択等を行うためのマウス225、データやコマンド等を入力するためのキーボード224、及びリセットボタン233等におけるユーザからの操作に基づく信号を、CPU221へと供給する。

【0015】

ここで、リセット部 2 2 6 は、例えば、ホストコンピュータ 1 1 1 におけるメイン電源投入時や、ホストコンピュータ 1 1 1 本体に付帯したリセットボタン 2 3 3 が押下された時に、CPU 2 2 1 や、CPU 2 2 1 にて実行されるアプリケーションソフト等を初期化するための信号（リセット信号）を発生し、入力制御部 2 2 3 へ供給するようになされている。

したがって、入力制御部 2 2 3 が当該リセット信号を CPU 2 2 1 へ供給することで、CPU 2 2 1 の初期化や、CPU 2 2 1 にて実行されるアプリケーションソフト等の初期化が実行されることになる。

【 0 0 1 6 】

尚、リセットボタン 2 3 3 は、上記図 2 に示すように、単独なボタンとして設けるようにしてもよいし、キーボード 2 2 4 の一群のスイッチのうち任意のスイッチ、例えば、STOP キーや、ホストコンピュータのメインリセットボタンと共用するようによい。

【 0 0 1 7 】

表示制御部 2 2 8 は、CPU 2 2 1 から供給された表示用のデータ（表示データ）を、CRT 2 2 9 で表示可能なデータ（画素データ）へと展開し、映像データを生成する。

したがって、CRT 2 2 9 では、表示制御部 2 2 8 にて生成された映像データに基づく画像が表示されることになる。

【 0 0 1 8 】

通信制御部 2 3 0 は、上述したネットワーク 1 1 7 を機能させるネットワークオペレーティングシステムの制御下で、ネットワーク 1 1 7 上に接続された各機器（プリンタ 1 1 3， 1 1 4 やデジタル複写機 1 1 5， 1 1 6 等）とインターフェイス 2 3 2 を介してデータを送受する。

【 0 0 1 9 】

尚、ホストコンピュータ（WS 1）1 1 1 とホストコンピュータ（WS 2）1 1 2 の構成は全く同一でも、ネットワーク 1 1 7 上でのアドレスが異なれば、同時にこれらの 2 つのホストコンピュータ 1 1 1， 1 1 2 を動作させることが可能である。

【 0 0 2 0 】

＜プリンタ 1 1 3, 1 1 4 のハード構成＞

プリンタ (P T 1) 1 1 3 及びプリンタ (P T 2) 1 1 4 は、それぞれ同様の構成としており、例えば、プリンタ 1 1 1 3 は、図 3 に示すように、プリンタ全体の動作制御を司る主制御部 2 4 1 と、レーザ光を利用した静電複写プロセスを制御する印字プロセス制御部 2 4 5 と、ネットワーク 1 1 7 を介して印字データを受け取るための通信制御部 2 5 0 と、通信制御部 2 5 0 により受信された印字データを一時的に蓄えるファイルメモリ 2 4 7 と、ファイルメモリ 2 4 7 内の印字データを印字可能なデータへと展開するためのフォントメモリ 2 4 2 と、各種データやコマンド等の入力用のキーボード 2 4 4 と、主制御部 2 4 1 やアプリケーションソフト等を初期化するためのリセット部 2 4 6 と、キーボード 2 4 4 及びリセット部 2 4 6 からの入力を制御する入力制御部 2 4 3 と、表示用の液晶表示器 2 4 9 と、液晶表示器 2 4 9 での表示を制御する表示制御部 2 4 8 とを含んでいる。

そして、主制御部 2 4 1、印字プロセス制御部 2 4 5、フォントメモリ 2 4 2、入力制御部 2 4 3、ファイルメモリ 2 4 7、表示制御部 2 4 8、及び通信制御部 2 5 0 はそれぞれ、データバス 2 5 1 を介して互いにデータ授受可能なように接続されている。

【 0 0 2 1 】

上述のようなプリンタ 1 1 3 (1 1 4) において、まず、主制御部 2 4 1 は、CPU、プログラムメモリ、及びデータメモリ等を含む構成としており、この構成により、プリンタ全体の動作制御を司る。

例えば、主制御部 2 4 1 は、ネットワーク 1 1 7 を介して、ホストコンピュータ 1 1 1 又は 1 1 2 から送られてきた印字データを、ネットワークインターフェイス 2 5 2 及び通信制御部 2 5 0 を介して受け取り、当該印字データをページ記述言語 (PDL) に応じて展開する等のデータ処理を実行し、当該データ処理により得られたデータを用紙上へ印刷するためのプロセス制御 (印字プロセス制御部 2 4 5 の制御) と共に、印刷動作のためのプリンタ制御を行う。

【 0 0 2 2 】

入力制御部 2 4 3 は、印刷処理実行（プリント実行）、印刷処理するファイルの検索、或いは編集やプリンタのインターフェイス初期設定等のデータ及びコマンド等を入力するためのキーボード 2 4 4 やマウス（図示せず）、及びリセットボタン 2 5 3 等におけるユーザからの操作に基づく信号を、主制御部 2 4 1 へと供給する。

【 0 0 2 3 】

ここで、リセット部 2 4 6 は、例えば、プリンタ 1 1 3 におけるメイン電源投入時や、プリンタ 1 1 3 本体に付帯したリセットボタン 2 5 3 が押下された時に、主制御部 2 4 1 や、主制御部 2 4 1 の C P U にて実行されるアプリケーションソフト等を初期化するための信号（リセット信号）を発生し、入力制御回路 2 4 3 へ供給するようになされている。

したがって、入力制御回路 2 4 3 が当該リセット信号を主制御部 2 4 1 へ供給することで、主制御部 2 4 1 の初期化や、主制御部 2 4 1 の C P U にて実行されるアプリケーションソフト等の初期化が実行されることになる。

【 0 0 2 4 】

尚、リセットボタン 2 5 3 は、上記図 3 に示すように、単独なボタンとして設けるようにしてもよいし、キーボード 2 4 4 の一群のスイッチのうち任意のスイッチ、例えば、STOP キーや、ホストコンピュータのメインリセットボタンと共用するようによい。

【 0 0 2 5 】

表示制御部 2 4 8 は、主制御部 2 4 1 からのデータを液晶表示器 2 4 9 により表示する。

例えば、表示制御部 2 4 8 は、主制御部 2 4 1 から供給された、キーボード 2 4 4 から入力されたデータやコマンド、或いはプリンタ 1 1 3 の状態を、液晶表示器 2 4 9 により表示する。

【 0 0 2 6 】

通信制御部 2 5 0 は、上述したネットワーク 1 1 7 を機能させるネットワークオペレーティングシステムの制御下で、ネットワーク 1 1 7 上に接続された各機器（ホストコンピュータ 1 1 1, 1 1 2 等）とインターフェイス 2 5 2 を介して

データを送受する。

【 0 0 2 7 】

尚、プリンタ（P T 1） 1 1 3 とプリンタ（P T 2） 1 1 4 の構成は全く同一でも、ネットワーク 1 1 7 上でのアドレスが異なれば、同時にこれらの 2 つのプリンタ 1 1 3， 1 1 4 を動作させることが可能である。

【 0 0 2 8 】

<デジタル複写機 1 1 5， 1 1 6 のハード構成>

デジタル複写機（1） 1 1 5 及びデジタル複写機（2） 1 1 6 はそれぞれ、複写機機能と、上記図 3 に示したようなプリンタ機能とを備えている。

このため、デジタル複写機 1 1 5 は、例えば、図 4 に示すように、上記図 3 に示した構成部 2 4 1 ～ 2 5 3 と同様に機能する構成部 2 6 1 ～ 2 7 3 を備えると共に、イメージリーダ制御部 2 8 3、ドキュメントフィーダ制御部 2 8 4、ソータ制御部 2 8 5、及びインターフェイス部 2 8 6 を備えた構成としている。

【 0 0 2 9 】

上述のようなデジタル複写機 1 1 5（1 1 6）が複写機として使用される場合、デジタル複写機 1 1 5（1 1 6）は、原稿台に設置された自動原稿搬送部（図示せず）へ原稿がセットされ、キーボード 2 6 4 上のプリントボタンが押下されると、予め設定された複写処理プロセスに従って、次のような複写動作を開始する。

【 0 0 3 0 】

先ず、ドキュメントフィーダ制御部 2 8 4 は、上記自動原稿搬送部上の原稿をイメージリーダ（画像読取部、図示せず）へと搬送するための制御を行う。

【 0 0 3 1 】

次に、イメージリーダ制御部 2 8 3 は、ドキュメントフィーダ制御部 2 8 4 の制御により上記イメージリーダへと搬送された原稿上の情報を画像データとして、ファイルメモリ 2 6 7 へ一時的に蓄え、当該画像データを、レーザ光を利用した静電複写プロセスを制御する印字プロセス制御部 2 6 5 へ供給するための制御を行う。

したがって、印字プロセス制御部 2 6 5 により、当該画像データに基づく画像

が用紙上へ転写形成されることになる。

【 0 0 3 2 】

次に、ソータ制御部 2 8 5 は、印字プロセス制御部 2 6 5 により画像が転写形成された用紙（転写用紙）をソータ（図示せず）から排出するための制御を行う。

【 0 0 3 3 】

また、ソータ制御部 2 8 5 は、上述の複写動作が、キーボード 2 6 4 により設定された部数分終了（コピー完了）すると、キーボード 2 6 4 により設定されたステープル（ホッチキス止め処理）等の後処理制御を実行する。

【 0 0 3 4 】

一方、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）がプリンタとして使用される場合、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）は、上記＜プリンタ 1 1 3、 1 1 4 のハード構成＞において図 3 を用いて説明した動作と同様に機能する。

【 0 0 3 5 】

すなわち、主制御部 2 6 1 は、通信制御部 2 7 0 により、ネットワーク 1 1 7 からの印字データを受け取り、当該印字データをファイルメモリ 2 6 7 へ一時的に蓄え、フォントメモリ 2 6 2 において、ファイルメモリ 2 6 7 内の印字データを印字可能なデータへと展開するための制御を行う。

【 0 0 3 6 】

ソータ制御部 2 8 5 は、主制御部 2 6 1 での上記の制御により印字がなされた用紙をソータ（図示せず）から排出するための制御を行う。

また、ソータ制御部 2 8 5 は、上記の印字動作が、キーボード 2 6 4、或いはホストコンピュータ 1 1 1、 1 1 2 により設定された部数分終了（印字完了）すると、キーボード 2 6 4、或いはホストコンピュータ 1 1 1、 1 1 2 により設定されたステープル等の後処理制御を実行する。

【 0 0 3 7 】

上述のように、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）で複写機機能と共にプリンタ機能をも実現するために、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）がプリンタとして機能している場合、主制御部 2 6 1 は、ネットワーク 1 1 7 を介してホストコンピ

ユータ 1 1 1 又は 1 1 2 から送られてきた印字データをネットワークインターフェイス 2 7 2 及び通信制御部 2 7 0 を介して受け取り、当該印字データをページ記述言語（PDL）に応じて展開する等のデータ処理を実行し、当該データ処理により得られたデータを用紙上へ印刷するためのプロセス制御（印字プロセス制御部 2 6 5 の制御）と共に、印刷動作のためのプリンタ制御（用紙の仕分け、及び後処理をも含む制御）を行う。

【 0 0 3 8 】

また、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）が複写機として機能している場合、主制御部 2 6 1 は、自動原稿搬送部（図示せず）をドキュメントフィーダ制御部 2 8 4 により制御すると共に、上記自動原稿搬送部上の原稿の画像データをイメージリーダ制御部 2 8 3 により読み取り、当該画像データの階調処理等の画像処理を実行しながら印刷処理するためのプロセス制御、及び印刷動作のためのプリンタ制御（用紙の仕分け、及び後処理をも含む制御）を行う。

【 0 0 3 9 】

また、キーボード 2 6 4 からは、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）をプリンタとして機能させるか（プリンタモード）、複写機として機能させるか（複写機モード）を示すモードコマンドが入力される。 入力制御部 2 6 3 は、キーボード 2 6 4 から入力されたモードコマンドを主制御部 2 6 1 へ供給する。 これにより、主制御部 2 6 1 は、入力制御部 2 6 3 からのモードコマンドに基づいて、上述したような複写機機能とプリンタ機能での各動作を切り替える。

【 0 0 4 0 】

また、キーボード 2 6 4 は、プリンタモード時では、ファイルの検索や編集、或いはデジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）のインターフェイス初期設定等のデータ及びコマンドが入力可能となる機能と、複写機モード時では、コピー枚数、両面／片面の切り替え、拡大／縮小の切り替え、コピー濃度設定、仕分けモード設定、ステープル実施の有無、及びコピー開始等を指示するコマンド及びデータが入力可能となる機能とを有する。

【 0 0 4 1 】

尚、キーボード 2 6 4 での各種入力を、マウス（図示せず）等によって行うよ

うにしてもよい。また、デジタル複写機(1)115とデジタル複写機(2)116の構成は全く同一でも、ネットワーク117上でのアドレスが異なれば、同時にこれらの2つのデジタル複写機115, 116を動作させることが可能である。

【0042】

＜ホストコンピュータ111, 112のソフト構成＞

ホストコンピュータ(WS1)111及びホストコンピュータ(WS2)112はそれぞれ、例えば、図5に示すようなソフトウェア構成を有する。

上記図5に示すオペレーティングシステムや各種アプリケーションソフトは、上記図2に示した大容量メモリとしての磁気ディスクメモリ227へ格納されている。

【0043】

具体的には、上記図5に示すように、ソフトウェア300は、オペレーティングシステム301と、ネットワークオペレーティングシステム302と、種々のアプリケーションソフト及びドライバソフトウェア群303～308とを含んでいる。

【0044】

オペレーティングシステム301は、ホストコンピュータ111(112)のハード的な制御や、アプリケーションソフト308の実行の切り替えを行う。

【0045】

ネットワークオペレーティングシステム302は、ネットワーク117のハード的な制御を行うものであり、また、通信制御の核となる。

例えば、ネットワークオペレーティングシステム302は、ネットワーク117上の論理的なネットワークアドレスに基づいて、データの送受を行う。また、ネットワークオペレーティングシステム302は、ネットワーク117上で、自分宛(ホストコンピュータ111(112)宛)のパケットデータを吸い上げる。

【0046】

ソフトウェア群303～308において、ネットワークドライバソフトウェア

3 0 3 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続された様々な機器のアプリケーションソフトとの間のデータ及びメッセージ等の交換のための制御（ネットワーク接続 3 0 9 のための制御）を行う。

【 0 0 4 7 】

ファイルシェアリンクプロトコル 3 0 4 は、ネットワークドライバソフト 3 0 3 を介して取得したデータ（アプリケーションソフト 3 0 8 やプリンタドライバソフトウェア 3 1 0 等）を実機（ホストコンピュータ 1 1 1 （ 1 1 2 ））上へ組み込んだり、当該データ（アプリケーションソフト 3 0 8 等）に必要な仮想ドライブを割り当てたりする。

【 0 0 4 8 】

プリンタマネージャ 3 0 5 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたプリンタ 1 1 3, 1 1 4 或いはデジタル複写機 1 1 5, 1 1 6 における、プリンタ状態、機能、付加機能、及び機種名等のステータス（プリンタステータス）情報 3 1 2 （ 1 ）, 3 1 2 （ 2 ）, …, 3 1 2 （ n ）を管理する。

また、プリンタマネージャ 3 0 5 は、所定のプリンタを駆動したり、所定のプリンタ用に PDL データを展開するためのプリンタドライバ 3 1 0 （ 1 ）, 3 1 0 （ 2 ）, …, 3 1 0 （ n ）を駆動したりする。尚、プリンタドライバ 3 1 0 は、後述する図 1 0 の印刷機能情報取得部 7 0 1 を含み、ユーザは、印刷機能情報取得部 7 0 1 により管理されるプリンタ 1 1 3 の機能情報に基づいて、予め印字データ 6 0 0 の印刷条件を設定する。

さらに、プリンタマネージャ 3 0 5 は、プリントすべき印字データを含むプリントファイル 3 1 1 の管理を行う。

【 0 0 4 9 】

プリンタマネージャ 3 0 5 による処理結果や状態情報は、GUI（G r a p h i c a l U s e r I n t e r f a c e） 3 0 7 を介して、CRT 2 2 9 上に表示（ 3 1 3 ）される。

【 0 0 5 0 】

リーダマネージャ 3 0 6 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたデジタル複写機 1 1 5, 1 1 6 における、リーダの状態、機能、付加機能、及び機種名等のス

データ情報を管理する。

また、リーダマネージャ 3 0 6 は、個々のリーダを駆動したり、個々のリーダ用に画像データを読み込むためのリーダドライバソフトウェアを駆動したりする。

また、リーダマネージャ 3 0 6 は、記憶すべき画像データを含むファイルを管理する。

【 0 0 5 1 】

リーダマネージャ 3 0 6 による処理結果や状態情報は、プリンタマネージャ 3 0 5 による処理結果や状態情報と同様に、G U I 3 0 7 を介して、C R T 2 2 9 上に表示 (3 1 3) される。

【 0 0 5 2 】

< プリンタ 1 1 3 , 1 1 4 のソフト構成 >

プリンタ (P T 1) 1 1 3 及びプリンタ (P T 2) 1 1 4 はそれぞれ、例えば、図 6 に示すようなソフトウェア構成を有する。

上記図 6 に示すオペレーティングシステムや各種アプリケーションソフトは、上記図 3 に示した主制御部 2 4 1 内のメモリへ格納されている。

【 0 0 5 3 】

具体的には、上記図 6 に示すように、ソフトウェア 4 0 0 は、上記図 5 に示したホストコンピュータ 1 1 1 (1 1 2) のソフト構成と同様に、オペレーティングシステム 4 0 1 と、ネットワークオペレーティングシステム 4 0 2 と、種々のアプリケーションソフト及びドライバソフトウェア群 4 0 3 ~ 4 0 8 とを含んでいる。

【 0 0 5 4 】

オペレーティングシステム 4 0 1 は、プリンタ 1 1 3 (1 1 4) のハード的な制御や、アプリケーションソフト 4 0 8 の実行の切り替えを行う。

【 0 0 5 5 】

ネットワークオペレーティングシステム 4 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 のハード的な制御を行うものであり、また、通信制御の核となる。例えば、ネットワークオペレーティングシステム 4 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 上の論理的なネット

ワークアドレスに基づいて、データの送受を行う。また、ネットワークオペレーティングシステム 4 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 上で、自分宛（プリンタ 1 1 3（1 1 4）宛）のパケットデータを吸い上げる。

【 0 0 5 6 】

ソフトウェア群 4 0 3 ～ 4 0 8 において、ネットワークドライバソフトウェア 4 0 3 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続された様々な機器のアプリケーションソフトとの間のデータ及びメッセージ等の交換のための制御（ネットワーク接続 4 0 9 のための制御）を行う。

【 0 0 5 7 】

ファイルシェアリンクプロトコル 4 0 4 は、ネットワークドライバソフト 4 0 3 を介して取得したデータ（アプリケーションソフト 4 0 8 やドライバソフトウェア等）を実機（プリンタ 1 1 3（1 1 4））上へ組み込んだり、当該データ（アプリケーションソフト 4 0 8 等）に必要な仮想ドライブを割り当てたりする。

【 0 0 5 8 】

プリンタマネージャ 4 0 5 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1， 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等からの要求に応じて、プリンタ 1 1 3（1 1 4）の状態、機能、付加機能、及び機種名等のステータス情報を返送したり、当該ステータス情報を所定のタイミングで、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1， 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等へと送信したりする。

また、プリンタマネージャ 4 0 5 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1， 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等からの印字データをファイル 4 1 1 としてファイルメモリ 2 4 7 へ保存したり、当該印字データをプリントできるデータへと変換するためのエミュレーションソフトウェア 4 1 0 や、種々のプリンタ用の PDL データを展開するプリンタドライバソフトウェアを制御したりする。

【 0 0 5 9 】

プリンタプロセス 4 0 6 は、プリンタマネージャ 4 0 5 により保存されたプリントすべきファイル 4 1 1 内の印字データを、プリント部 4 1 2 で印刷するため

の制御を行う。

【 0 0 6 0 】

プリンタプロセス 4 0 6 による処理結果や状態情報は、G U I 4 0 7 を介して、液晶表示器 2 4 9 上に表示 (4 1 3) される。

【 0 0 6 1 】

< デジタル複写機 1 1 5 , 1 1 6 のソフト構成 >

デジタル複写機 (1) 1 1 5 及びデジタル複写機 (2) 1 1 6 はそれぞれ、例えば、図 7 に示すようなソフトウェア構成を有する。

上記図 7 に示すオペレーティングシステムや各種アプリケーションソフトは、上記図 4 に示した主制御部 2 6 1 内のメモリへ格納されている。

【 0 0 6 2 】

具体的には、上記図 7 に示すように、ソフトウェア 5 0 0 は、上記図 5 に示したホストコンピュータ 1 1 1 (1 1 2) のソフト構成と同様に、オペレーティングシステム 5 0 1 と、ネットワークオペレーティングシステム 5 0 2 と、種々のアプリケーションソフト及びドライバソフトウェア群 5 0 3 ~ 5 1 1 とを含んでいる。

【 0 0 6 3 】

オペレーティングシステム 5 0 1 は、デジタル複写機 1 1 5 (1 1 6) のハード的な制御や、アプリケーションソフト 5 1 1 の実行の切り替えを行う。

【 0 0 6 4 】

ネットワークオペレーティングシステム 5 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 のハード的な制御を行うものであり、また、通信制御の核となる。例えば、ネットワークオペレーティングシステム 5 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 上の論理的なネットワークアドレスに基づいて、データの送受を行う。また、ネットワークオペレーティングシステム 4 0 2 は、ネットワーク 1 1 7 上で、自分宛 (デジタル複写機 1 1 5 (1 1 6) 宛) のパケットデータを吸い上げる。

【 0 0 6 5 】

ソフトウェア群 5 0 3 ~ 5 1 1 において、ネットワークドライバソフトウェア 5 0 3 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続された様々な機器のアプリケーションソ

フトとの間のデータ及びメッセージ等の交換のための制御（ネットワーク接続 5 1 2 のための制御）を行う。

【 0 0 6 6 】

ファイルシェアリンクプロトコル 5 0 4 は、ネットワークドライバソフト 5 0 3 を介して取得したデータ（アプリケーションソフト 5 1 1 やドライバソフトウェア等）を実機（デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ））上へ組み込んだり、当該データ（アプリケーションソフト等）に必要な仮想ドライブを割り当てたりする。

【 0 0 6 7 】

プリンタマネージャ 5 0 5 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1, 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等からの要求に応じて、デジタル複写機 1 1 5 （ 1 1 6 ）の状態、機能、付加機能、及び機種名等のステータス情報を返送したり、当該ステータス情報を所定のタイミングで、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1, 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等へと送信する。

また、プリンタマネージャ 4 0 5 は、ネットワーク 1 1 7 上に接続されたホストコンピュータ 1 1 1, 1 1 2 や、他の端末装置（クライアント側の端末装置）等からの印字データをファイル 5 1 4 としてファイルメモリ 2 6 7 へ保存したり、当該印字データをプリントできるデータへと変換するためのエミュレーションソフトウェア 5 1 3 や、種々のプリンタ用の PDL データを展開するプリンタドライバソフトウェアを制御したりする。

【 0 0 6 8 】

プリンタプロセス 5 0 6 は、プリンタマネージャ 5 0 5 により保存されたプリントすべきファイル 5 1 4 内の印字データを、プリント部 5 1 5 で印字するための制御を行う。

【 0 0 6 9 】

プリンタプロセス 5 0 6 による処理結果や状態情報は、GUI 5 0 7 を介して、CRT 液晶表示器 2 6 9 上に表示（ 5 1 6 ）される。

【 0 0 7 0 】

イメージリーダーマネージャ 5 0 8 は、アクセサリコントローラ 5 1 0 により

ドキュメントフィーダ（ドキュメントフィーダ制御部 2 8 4）を制御し、当該ドキュメントフィーダにより搬送された原稿上の情報（画像データ）を読み取るための制御を行う。

また、イメージリーダーマネージャ 5 0 8 は、上記画像データに対して、画像処理部 5 0 9 によるノイズ除去処理を施し、印字データ（イメージリーダーファイル）を作成する。

また、イメージリーダーマネージャ 5 0 8 は、デジタル複写機 1 1 5（1 1 6）のキーボード 2 6 4 等によるユーザからの設定に基づいて、直接プリント部 5 1 5 により印字データ（イメージデータ）を用紙上へ印刷し、ソータ等で仕分けされた所定部数分の印刷物を作成するための制御を行う。

【 0 0 7 1 】

<情報処理システム 1 0 0 の動作>

ここでは、著作権データを含む印字データの印刷処理時の、情報処理システム 1 0 0 の動作について説明する。

【 0 0 7 2 】

図 8 は、ホストコンピュータ 1 1 1（1 1 2）にて印刷対象となる印字データ 6 0 0 の一例を示したものである。

上記図 8 に示すように、本実施の形態での印字データ 6 0 0 は、印刷される実際のデータ（オブジェクトデータ、ここでは画像データとする）6 2 0 に対して、当該画像の著作権データ 6 1 0 が添付されている。

【 0 0 7 3 】

尚、印刷対象となる画像データ 6 2 0 は、例えば、フォントデータやパターンデータ等であってもよい。

【 0 0 7 4 】

著作権データ 6 1 0 の領域は、特に、画像データ 6 2 0 の著作権を有する権利者名情報が設定される領域（権利者名領域）6 1 1 と、ネットワーク 1 1 7 上の著作権に関する情報の存在場所あるいは著作権に関する情報の取得方法を示す情報の存在場所を指定する URL 情報が設定される領域（URL 領域）6 1 2 と、画像データ 6 2 0 の印刷条件が設定されている印刷条件領域 6 1 3 および権利者

が画像データ 6 2 0 を特定可能とするために割り当てられたデータ ID 6 1 4 とを含んでいる。また、日付領域 6 1 5 には、著作権データ 6 1 0 の最終更新日あるいは有効期限日が設定されている。

【 0 0 7 5 】

権利者名領域 6 1 1 には、画像データ 6 2 0 の著作権を有する権利者名情報が設定される。

【 0 0 7 6 】

印刷条件領域 6 1 3 には、「印刷禁止かどうかのフラグ」、「印刷可能な解像度の範囲」、「印刷制限回数」、及び「印刷対価情報」等の画像データ 6 2 0 の印刷条件に関する情報が設定される。

【 0 0 7 7 】

尚、印刷条件領域 6 1 3 への情報設定形式としては、上記図 8 に示したような配列形式に限られることはなく、例えば、図 9 に示すような言語形式であってもよい。

【 0 0 7 8 】

図 1 0 は、上記図 8 に示したような、著作権データ 6 1 0 が添付されている印字データ 6 0 0 の印刷処理を行うホストコンピュータ 1 1 1 (1 1 2) の最も特徴とする機能構成を示したものである。

【 0 0 7 9 】

ホストコンピュータ 1 1 1 (1 1 2) は、印字データ 6 0 0 から著作権データ 6 1 0 を読み取る著作権情報取得部 7 0 2 と、印字データ 6 0 0 に含まれる画像データ 6 2 0 の印刷処理に使用する機器（ここでは、その一例としてネットワーク 1 1 7 上のプリンタ 1 1 3 とする）の機能情報（印刷設定情報等）を取得する印刷機能情報取得部 7 0 1 と、著作権情報取得部 7 0 2 にて得られた著作権データ 6 1 0 及び印刷機能情報取得部 7 0 1 にて得られた機能情報とから印刷方法を決定して当該印刷方法に基づきネットワーク 1 1 7 上のプリンタ 1 1 3 により画像データ 6 2 0 の印刷処理を行う印刷処理部 7 0 3 とを備えている。

また、ネットワーク 1 1 7 上には、印字データ 6 0 0 の著作権に関する情報を管理する著作権管理装置 7 0 4 が接続されている。著作権管理装置 7 0 4 は、デー

データID管理部705と、著作権情報格納部706とを備えている。また、ホストコンピュータ111は、著作権データ610内に記載のURL情報612にて指定される論理アドレスにより著作権管理装置704と接続可能となっている。

これらの著作権情報取得部702、印刷機能情報取得部701、及び印刷処理部703は、上記図5に示したオペレーティングシステムや各種アプリケーションソフトが、上記図2に示したCPU221によって起動されることで、実施される機能構成部である。

同様に、著作権管理装置704についても、図5に示したようなホストコンピュータ111、112と同様の構成であり、データID管理部705と、著作権情報格納部706は、上記図5に示したオペレーティングシステム301や各種アプリケーションソフトが、上記図2に示したCPU221によって起動されることにより実施される機能構成部である。

【0080】

図11は、ホストコンピュータ111（112）が、上記図10に示した構成により、著作権データ610を含む印字データ600をネットワーク117上に接続されたプリンタ113により印刷出力する場合の、ホストコンピュータ111（112）の動作を示したものである。

尚、以下に説明する上記図11のフローチャートに従った動作については、CPU221が、オペレーティングシステム301、或いはアプリケーションソフト308を起動することによって実施するようにしてもよい。

【0081】

ステップS701：

プリンタドライバ310は印字データ600を著作権データ610（上記図8参照）と画像データ620とに分離し、印字データ600に著作権データ610が含まれているか否かを判別する。

この判定の結果、印字データ600に著作権データ610が含まれていない場合には、ステップS702へと進む。

また、この判定の結果、印字データ600に著作権データ610が含まれている場合には、ステップS703へと進む。

【0082】

ステップS702:

プリンタドライバ310は画像データ620を印刷処理部703に送信し、通常の印字出力動作により対象印字データ600を用紙上へ印刷して本処理を終了する。

【0083】

ステップS703:

プリンタドライバ310は、著作権データ610を著作権情報取得部702に送信する。

著作権情報取得部702は、著作権データ610の日付領域615内の情報を取得し、著作権データ610の更新が必要かどうか判別する。例えば、日付領域615に最終更新日が格納されている場合には、現在の日付が最終更新日から所定の期間内であれば、更新の必要なしと判別し、期間外であれば更新の必要ありと判別する。また、例えば、日付領域615に有効期限日が格納されている場合には、現在の日付が有効期限日前であれば、更新の必要なしと判別し、有効期限日後であれば更新の必要ありと判別する。

この判別の結果、更新の必要ありと判別されれば、ステップS704へと進む。

また、この判別の結果、更新の必要なしと判別されれば、ステップS704、ステップS705をスキップし、そのまま現状の著作権データ610の情報を用いてステップS706以降の処理を行う。

【0084】

ステップS704:

著作権情報取得部702は、著作権データ610のURL領域612へURL情報が設定されているか否かを判定する。

この判定の結果、URL領域612へURL情報が設定されている場合、ステップS705へと進む。

また、この判定の結果、URL領域612へURL情報が設定されていない場合、次のステップS705をスキップして、そのまま現状の著作権データ610

の情報を用いてステップS706以降の処理を行う。

【0085】

ステップS705：

ホストコンピュータ111はネットワークオペレーティングシステム302によりURL領域612へ設定されているURLへアクセスして著作権管理装置704と接続する。そして、著作権情報格納部706から印字データ600の最新の著作権情報を取得し、取得した最新の著作権情報で著作権データ610を更新する。具体的には、図10における著作権情報取得部702が、ネットワーク117上の著作権管理装置704に対して、権利者名611、データID614を送信する。一方、著作権管理装置704は権利者名611、データID614を受信すると、データID管理部705が著作権情報格納部706に格納された該当データIDに対応する印字データ600の最新の著作権情報を取得し、著作権情報取得部702に送信する。送信された最新の著作権情報は更新情報としてオペレーティングシステム301を介してアプリケーションソフト308へ通知され、アプリケーションソフト308は印字データ600内の著作権データ610に更新情報を上書きする。通常、アプリケーションソフト308はキャッシュメモリ222、磁気ディスクメモリ227へ文書をロードし、文書の変更があった場合、ユーザに対して更新文書の保存をするかどうかの通知を行うが、この場合は著作権データ610の更新情報を上書きするのみで、ユーザに変更確認の問い合わせを行わない。

尚、本ステップS705において最新の著作権情報の取得に失敗した場合、ステップS706以降の処理ステップでは、現状の著作権データ610の情報を用いることとする。

【0086】

ステップS706：

著作権情報取得部702は、著作権データ610の印刷条件領域613内の情報を取得すると共に、プリンタドライバ310からユーザにより設定された印刷設定情報（ここでは、プリンタ113での印刷設定情報）を取得する。

【0087】

ステップ S 7 0 7 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、ステップ S 7 0 6 にて取得した著作権データ 6 1 0 の印刷条件領域 6 1 3 内の情報により示される印刷条件とユーザにより設定された印刷設定情報とを比較し、その比較結果により、通常印刷可能であるか否かを判定する。

具体的には例えば、"印刷禁止であるか否かのフラグ"が印刷 OK であり、"印刷可能な解像度の範囲"がプリンタマネージャ 3 0 5 で管理されているプリンタ 1 1 3 の印刷可能な解像度条件と一致し、"印刷制限回数"への設定もなく（＝印刷制限がない）、"印刷対価情報"への設定もない（＝課金の必要なし）の場合に、「通常印刷可能」と判定する。

この判定の結果、通常印刷可能と判定された場合には、後述するステップ S 7 2 1 へと進む。

また、この判定の結果、印刷条件領域 6 1 3 いずれかの項目の調整処理が必要であり、通常印刷可能でないと判定された場合には、ステップ S 7 0 8 へと進む。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 7 0 8 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 内の"印刷禁止かどうかのフラグ"に「印刷禁止」が設定されているか否かを判定する。

この判定の結果、「印刷禁止」が設定されている場合には、ステップ S 7 0 9 へと進む。

また、この判定の結果、「印刷禁止」が設定されていない場合には、ステップ S 7 1 0 へと進む。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 7 0 9 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷処理動作を中止し、C R T 2 2 9 に「印刷禁止のため印刷できません」という旨の U I (User Interface) を表示させる。そして、次の印字データ 6 0 0 に対する処理のためにステップ S 7 0 1 へと戻る。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 7 1 0 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 内の”印刷可能な解像度の範囲”に、「解像度制限」が設定されているか否かを判定する。

この判定の結果、”印刷可能な解像度の範囲”に「解像度制限」が設定されていない場合には、次のステップ S 7 1 1 からステップ S 7 1 2 までの処理をスキップして、後述するステップ S 7 1 3 へと進む。

この判定の結果、”印刷可能な解像度の範囲”に「解像度制限」が設定されている場合、ステップ S 7 1 1 へと進む。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 7 1 1 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、ユーザによって予め設定された印刷設定情報の解像度情報をプリンタドライバ 3 1 0 から取得する。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 7 1 2 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、ステップ S 7 1 1 にて取得した解像度情報の値と印刷条件領域 6 1 3 内の“印刷可能な解像度の範囲”に設定されている解像度制限の値とを比較して、印刷可能であるか否かを判定する。

この判定の結果、印刷不可能な解像度であると判定された場合には、ステップ S 7 0 9 において、著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷処理動作を中止し、C R T 2 2 9 に「この著作物の印刷可能な解像度の範囲は×××dpi～○○○dpiです。解像度の設定を変更してください」という旨の U I を表示させる。そして、次の印字データ 6 0 0 に対する処理のためにステップ S 7 0 1 へ戻る。尚、その後、ユーザがプリンタドライバ 3 1 0 により印刷設定情報の解像度の値を変更した場合も、ステップ S 7 0 1 に戻り、再び上述の処理を行う。

また、この判定の結果、印刷可能な解像度であると判定された場合には、ステップ S 7 1 3 へと進む。

尚、ユーザがプリンタドライバ 3 1 0 により印刷設定情報を設定する際には、印刷機能情報取得部 7 0 1 にて管理されているプリンタ 1 1 3 の印刷可能な解像度が通知され、ユーザは通知された解像度の中から所望の解像度を選択すること

により、解像度の設定を行う。プリンタ 1 1 4 やデジタル複写機 1 1 5、1 1 6 の場合も同様である。

【 0 0 9 3 】

ステップ S 7 1 3 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 内の”印刷制限回数”に「印刷回数」が設定されているか否かを判定する。

この判定の結果、”印刷制限回数”に「印刷回数」が設定されていない場合、次のステップ S 7 1 4 からステップ S 7 1 5 までの処理をスキップして、そのまま後述するステップ S 7 1 6 へと進む。

この判定の結果、”印刷制限回数”に「印刷回数」が設定されている場合、ステップ S 7 1 4 へと進む。

【 0 0 9 4 】

ステップ S 7 1 4 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 の”印刷制限回数”に設定された「印刷回数」の値が”0”回であるか否かを判定する。この判定の結果、「印刷回数」が”0”回であれば印刷不可能と認識する。

また、「印刷回数」が”0”回でない場合、当該「印刷回数」から、今回の印刷部数分を減算した値が”0”回以上であるか否かを判定する。この判定の結果、印刷制限回数が”0”回未満であれば印刷不可能、“0”回以上であれば印刷可能と認識する。

この判定の結果、印刷不可能と認識された場合には、上述したステップ S 7 0 9 において、印刷処理動作を中止し、C R T 2 2 9 に「印刷回数の制限により、印刷できませんでした」という旨を表示させる。そして、次の印字データ 6 0 0 に対する処理のためにステップ S 7 0 1 へ戻る。尚、その後、ユーザがプリンタドライバ 3 1 0 により印刷条件の印刷部数を変更した場合も、ステップ S 7 0 1 に戻り、再び上述の処理を行う。

また、この判定の結果、印刷可能と認識された場合には、ステップ S 7 1 5 へと進む。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 7 1 5 :

ステップ S 7 1 4 での判定の際に算出した値を新しい「印刷回数」として“印刷制限回数”を更新し、設定する。(図 1 1 では、例として今回の印刷部数が「1」であった場合を示している。)

具体的には、上記算出された値はプリンタマネージャ 3 0 5 よりオペレーティングシステム 3 0 1 を介してアプリケーションソフト 3 0 8 へ通知される。そして、アプリケーションソフト 3 0 8 は著作権データ 6 1 0 の印刷条件領域 6 1 3 の“印刷制限回数”にその値を設定する。なお、著作権データ保存の動作はステップ S 7 0 5 と同様である。

また、URL 領域 6 1 2 に設定されている URL へアクセスし、著作権情報管理装置 7 0 4 に新しく設定された「印刷回数」の通知を行う。その後、次のステップ S 7 1 6 へと進む。

尚、通知された著作権情報管理装置 7 0 4 は、著作権情報格納部 7 0 6 に記憶された該当する著作権情報の更新を行う。

【0096】

ステップ S 7 1 6 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 内の“印刷対価情報”に「対価情報」が設定されているか否かを判定する。

この判定の結果、「対価情報」が設定されていない場合には、画像データ 6 2 0 の著作権に対する料金は発生しないので、後述するステップ S 7 2 1 へと進み、画像データ 6 2 0 の印刷処理を行う。

この判定の結果、「対価情報」が設定されている場合には、ステップ S 7 1 7 へと進む。

【0097】

ステップ S 7 1 7 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、印刷条件領域 6 1 3 内の“印刷対価情報”に設定されている「対価情報」を取得し、例えば、図 1 2 に示すようなダイアログによって当該対価をユーザに通知し、印刷を実行するかどうかを問い合わせる。

【0098】

ステップ S 7 1 8 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、ステップ S 7 1 7 でのユーザの問い合わせに対する当該ユーザからのイベントを待つ。

【 0 0 9 9 】

ステップ S 7 1 9 :

著作権情報取得部 7 0 2 は、ユーザから、図 1 2 に示したダイアログによって「はい」（印刷する：印刷開始要求）、或いは「いいえ」（印刷しない）のイベントが返ってくると、当該イベントが、印刷開始要求であるか否かを判定する。この判定の結果、印刷開始要求でない場合には、上述したステップ S 7 0 9 において、印刷処理動作を中止し、C R T 2 2 9 に「印刷を中止します」という旨を表示させる。そして、次の印字データ 6 0 0 に対する処理のためにステップ S 7 0 1 へ戻る。

この判定の結果、印刷開始要求である場合、すなわち対価を支払って印刷を行うというユーザからの指示であった場合には、ステップ S 7 2 0 へと進む。

【 0 1 0 0 】

ステップ S 7 2 0 :

画像データ 6 2 0 の印刷処理に対する課金処理を実行する。

ここでの課金処理は、例えば、図 1 3 に示すような課金テーブルを用いての印刷ログの作成処理とする。

図 1 3 の課金テーブルには、印刷を行うユーザの「ユーザ名」とそのユーザに請求される金額を示す「課金状態」が格納される。「課金状態」には、“印刷対価情報に設定されている対価”、例えば、1 3 . 7 5 ドルというように通貨に換算された金額が格納される。なお、“印刷対価情報に設定されている対価”には、印刷処理をポイントで計数した値を格納しておき、地域ごとの通貨単位に応じて通貨変換部（図示せず）によりポイントを金額に変換して課金テーブルに格納するようにしてもよい。

また、課金テーブルには、印刷部数や印刷用紙サイズ等を含んでもよい。

また、当該課金処理では、現在印刷を行っているユーザに対して課金がなされるようにしているが、これに限られることはなく、部署コード等を保持することに

よって、部署単位での課金が可能であるように構成してもよい。

【 0 1 0 1 】

尚、上述のように作成される印刷ログは、対価情報管理部（図示せず）に送信され、集計や分析が行われ、管理される。この対価情報管理部は、オペレーティングシステム 3 0 1 により実施されるようにしてもよいし、プリンタマネージャ 3 0 5 により実施されるようにしてもよい。或いは、ネットワーク 1 1 7 上の課金サーバなるホスト（図示せず）上で、ネットワーク 1 1 7 上の各種機器についての印刷ログを一括管理するようにしてもよい。

本実施の形態では、その一例として、プリンタマネージャ 3 0 5 が、印刷ログに基づく対価に関する情報の管理を行うものとする。

【 0 1 0 2 】

ステップ S 7 2 1 :

印刷処理部 7 0 3 において画像データ 6 2 0 の印刷処理を実行する。その後、次の印字データ 6 0 0 に対する処理のために、ステップ S 7 0 1 へと戻る。

【 0 1 0 3 】

尚、本実施の形態においては、ホストコンピュータ 1 1 1 （ 1 1 2 ） 上の印字データ（画像データ）を印刷出力するものとしたが、この印刷出力の対象となる印字データとしては、例えば、ホストコンピュータ 1 1 1 , 1 1 2 上の、或いはプリンタ 1 1 3 , 1 1 4 、或いはデジタル複写機 1 1 5 , 1 1 6 上の、フォントデータやパターンデータ等をはじめとする様々なオブジェクトデータを適用可能である。

【 0 1 0 4 】

また、本発明の目的は、本実施の形態のホスト及び端末の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又は C P U や M P U ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読みだして実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本実施の形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明

を構成することとなる。

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、ROM、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード等を用いることができる。

また、コンピュータが読みだしたプログラムコードを実行することにより、本実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって本実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって本実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0105】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、印刷の対象情報（画像データ等のオブジェクトデータ）へ付加された著作権情報（著作権者名、著作権者のURL、印刷時の解像度制限、印刷可否、課金情報、印刷制限回数等の情報）に基づいて、当該対象情報の印刷を行うように構成したことにより、著作権を有するデータの不正な複製等の行為を確実に防ぐことができ、印刷物の著作権を確実に保護することができる。

また、最新の著作権情報を取得して印刷の対象情報（画像データ等のオブジェクトデータ）へ付加された著作権情報を更新するように構成したことにより、著作権情報の変更に柔軟に対応することができる。例えば画像データが旧作となって料金が下がった場合などに適切に対応するといったことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

上記情報処理システムのホストコンピュータのハード構成を示すブロック図である。

【図 3】

上記情報処理システムのプリンタのハード構成を示すブロック図である。

【図 4】

上記情報処理システムのデジタル複写機のハード構成を示すブロック図である。

【図 5】

上記情報処理システムのホストコンピュータのソフト構成を示すブロック図である。

【図 6】

上記情報処理システムのプリンタのソフト構成を示すブロック図である。

【図 7】

上記情報処理システムのデジタル複写機のソフト構成を示すブロック図である。

【図 8】

上記情報処理システムでの印字データフォーマットの一例を説明するための図である。

【図 9】

上記印字データに含まれる著作権データの他の例を説明するための図である。

【図 10】

上記印字データの印刷処理を行うための、上記ホストコンピュータの主なる機能を示すブロック図である。

【図 11】

上記ホストコンピュータの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 12】

上記ホストコンピュータの動作において、対価をユーザに問い合わせるための

ダイアログの一例を説明するための図である。

【図 1 3】

上記ホストコンピュータの動作において、課金処理で使用する課金テーブルの一例を説明するための図である。

【符号の説明】

- 1 0 0 情報処理システム
- 1 1 1, 1 1 2 ホストコンピュータ
- 1 1 3, 1 1 4 プリンタ
- 1 1 5, 1 1 6 デジタル複写機
- 1 1 7 ネットワーク
- 2 2 1 C P U
- 2 2 2 キャッシュメモリ
- 2 2 3 入力制御回路
- 2 2 4 キーボード
- 2 2 5 マウス
- 2 2 6 リセット部
- 2 2 7 磁気ディスクメモリ
- 2 2 8 表示制御部
- 2 2 9 C R T
- 2 3 0 通信制御部
- 2 3 1 データバス
- 2 3 2 インターフェイス
- 2 3 3 リセットボタン
- 3 0 0 ソフトウェア
- 3 0 1 オペレーティングシステム
- 3 0 2 ネットワークオペレーティングシステム
- 3 0 3 ネットワークドライバ
- 3 0 4 ファイルシェアリングプロトコル
- 3 0 5 プリンタマネージャ

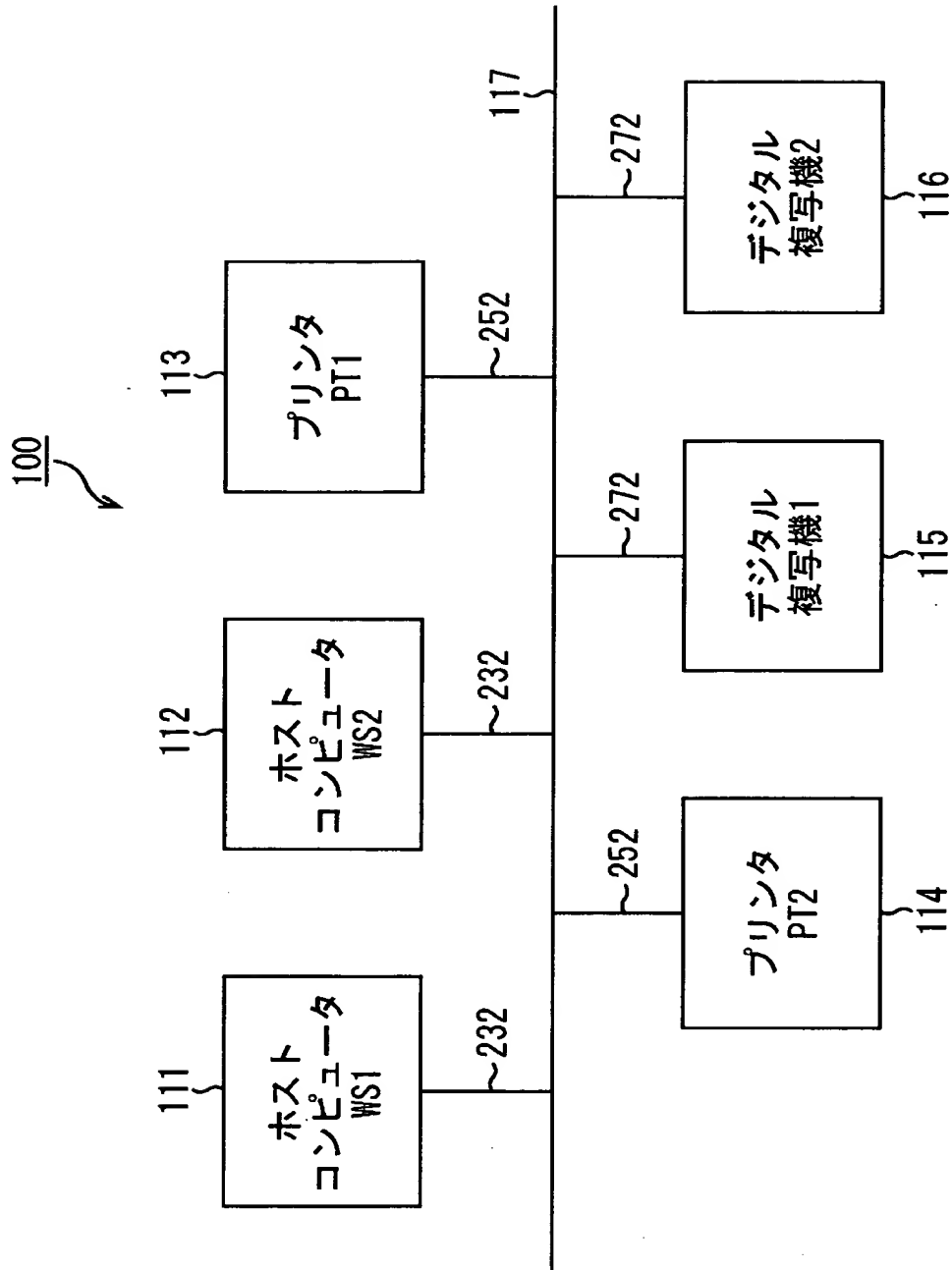
3 0 6 リーダマネージャ

3 0 7 G U I

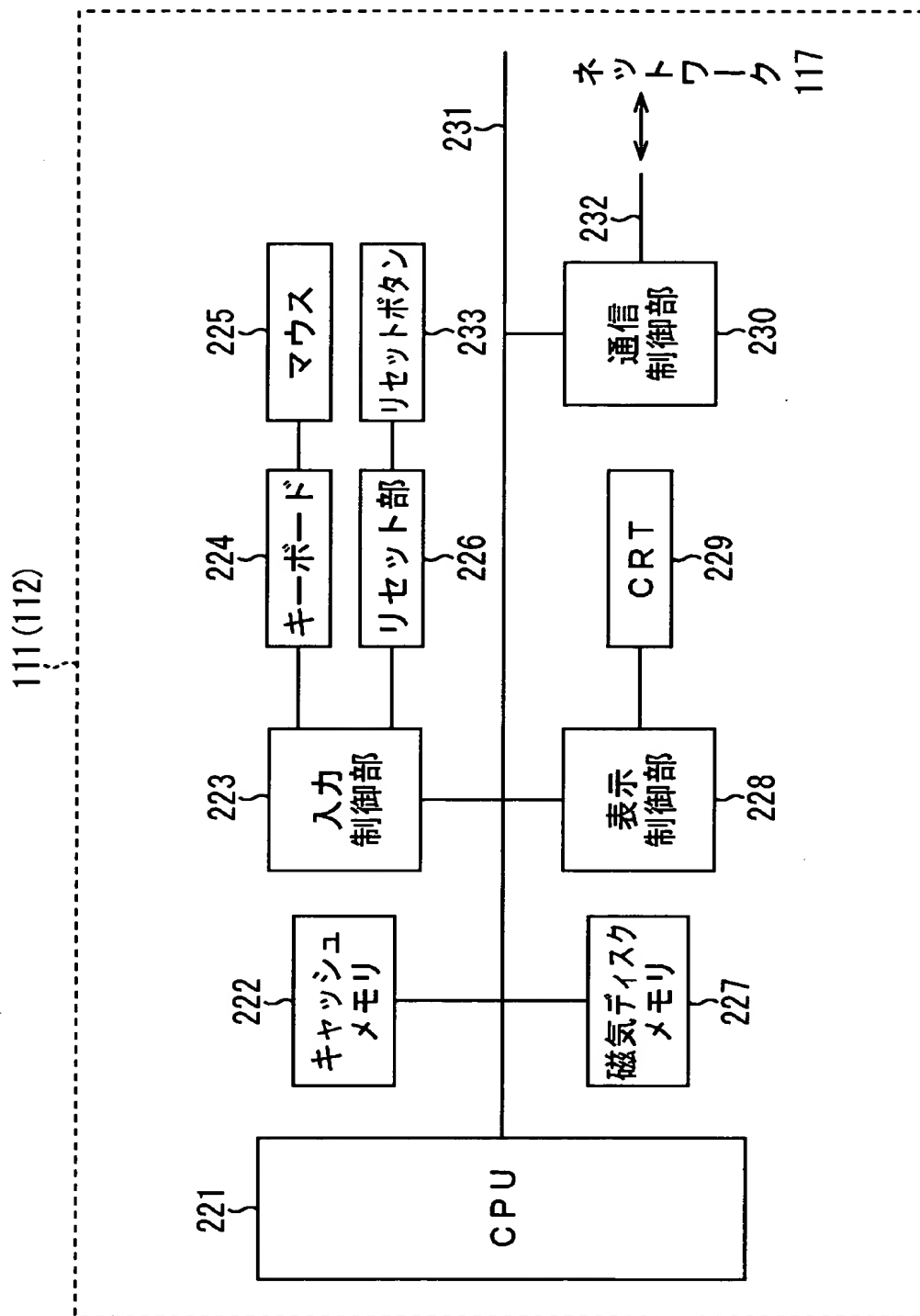
3 0 8 アプリケーションソフト

【書類名】 図面

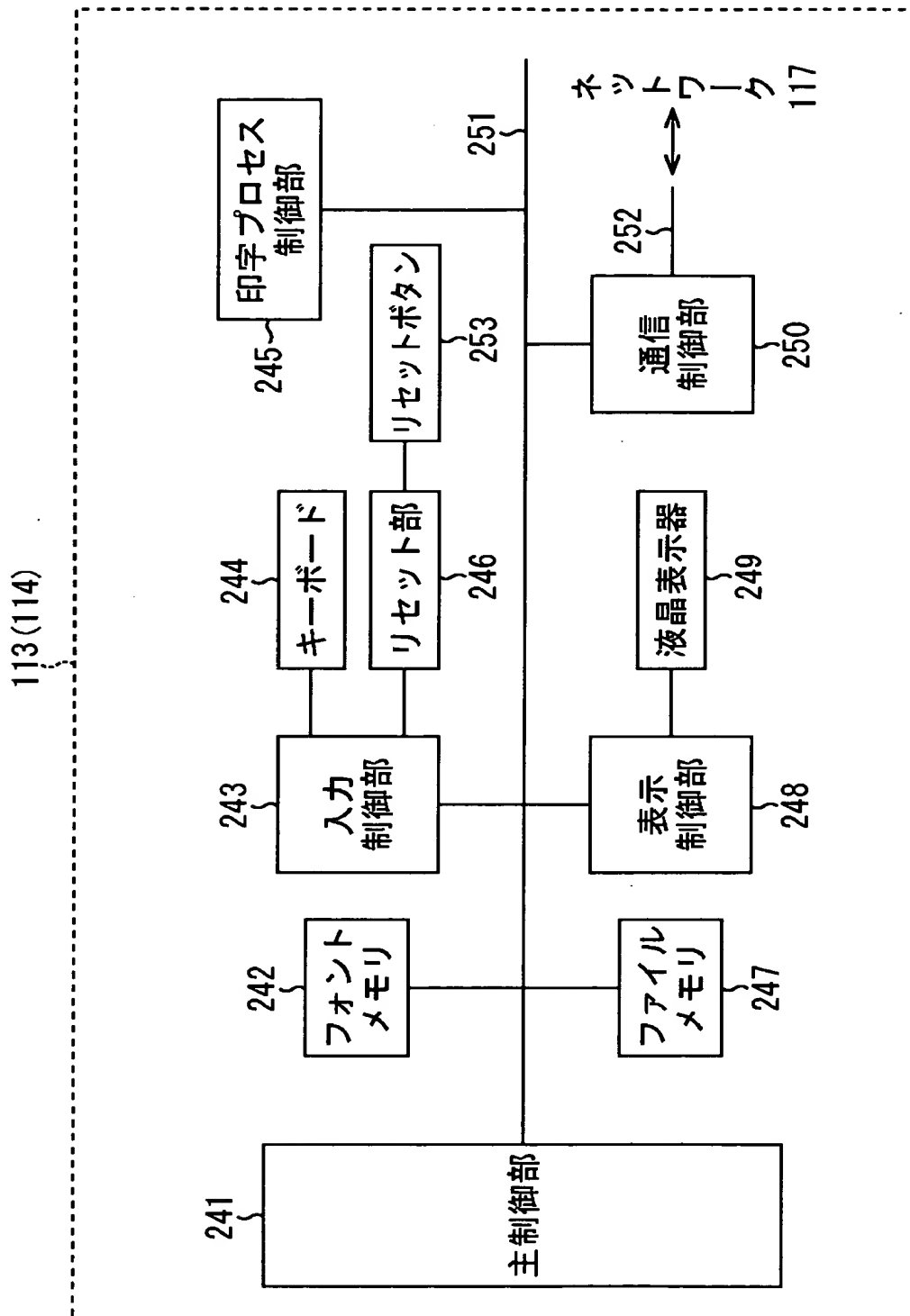
【図 1】



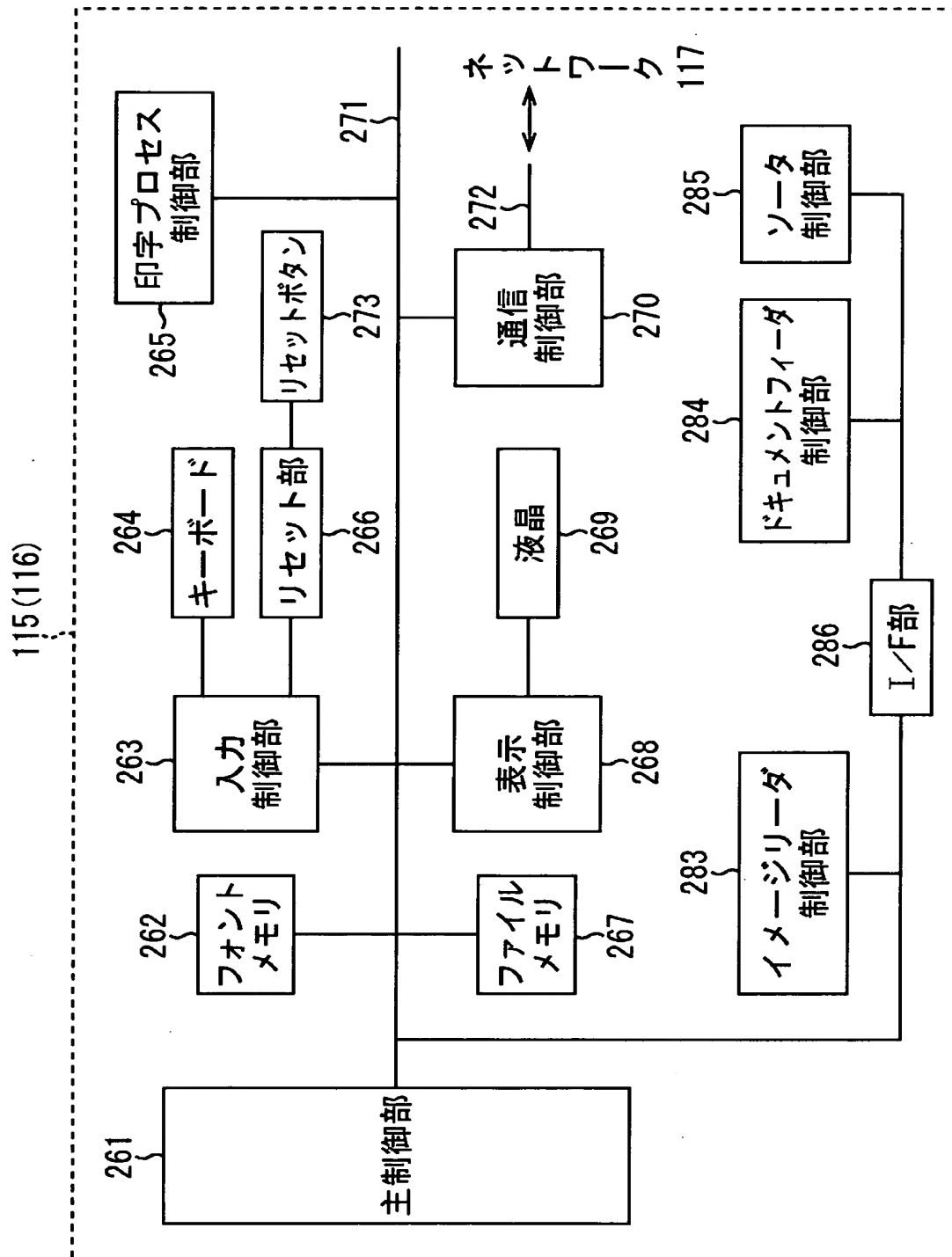
【図 2】



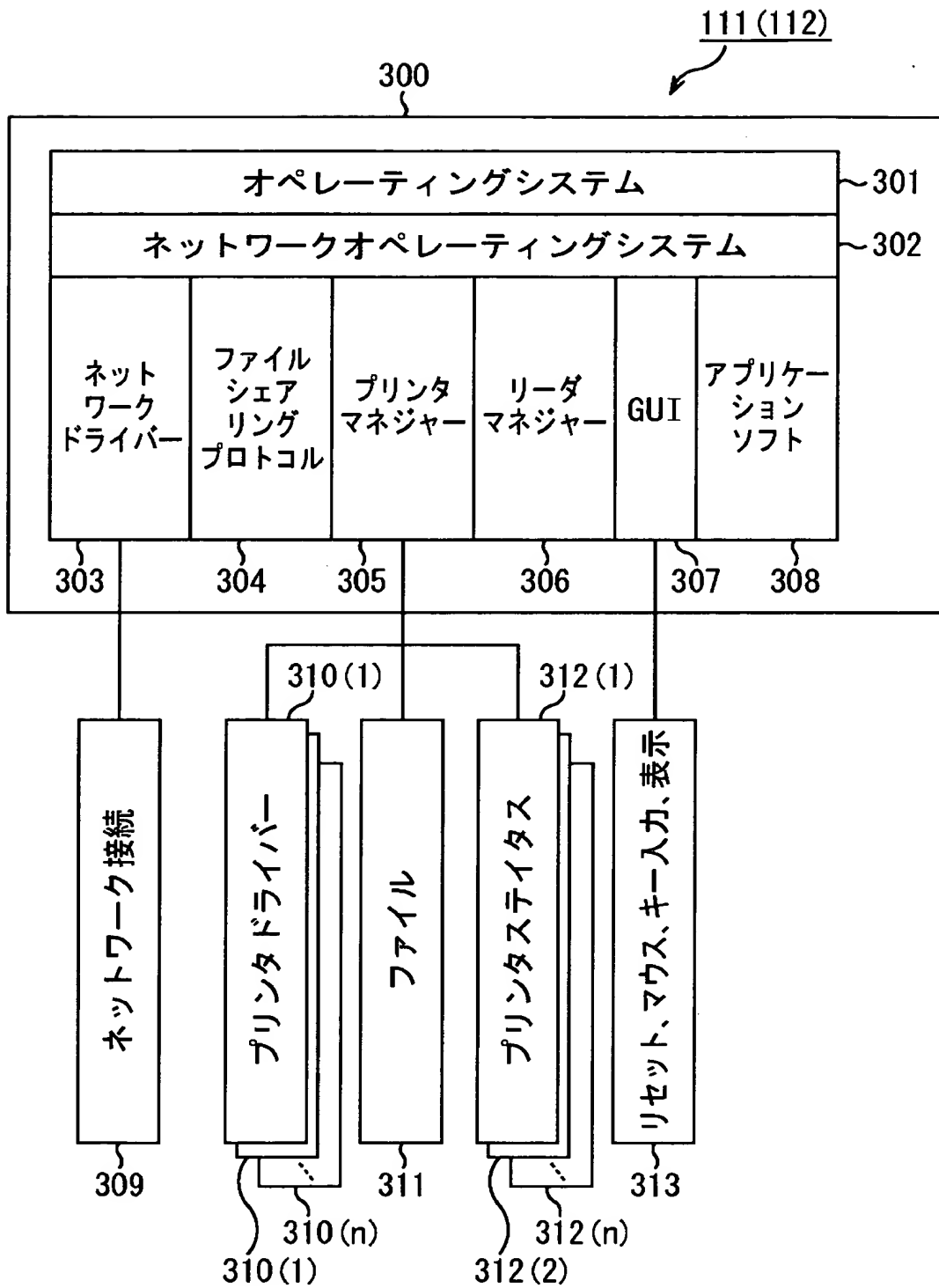
【図 3】



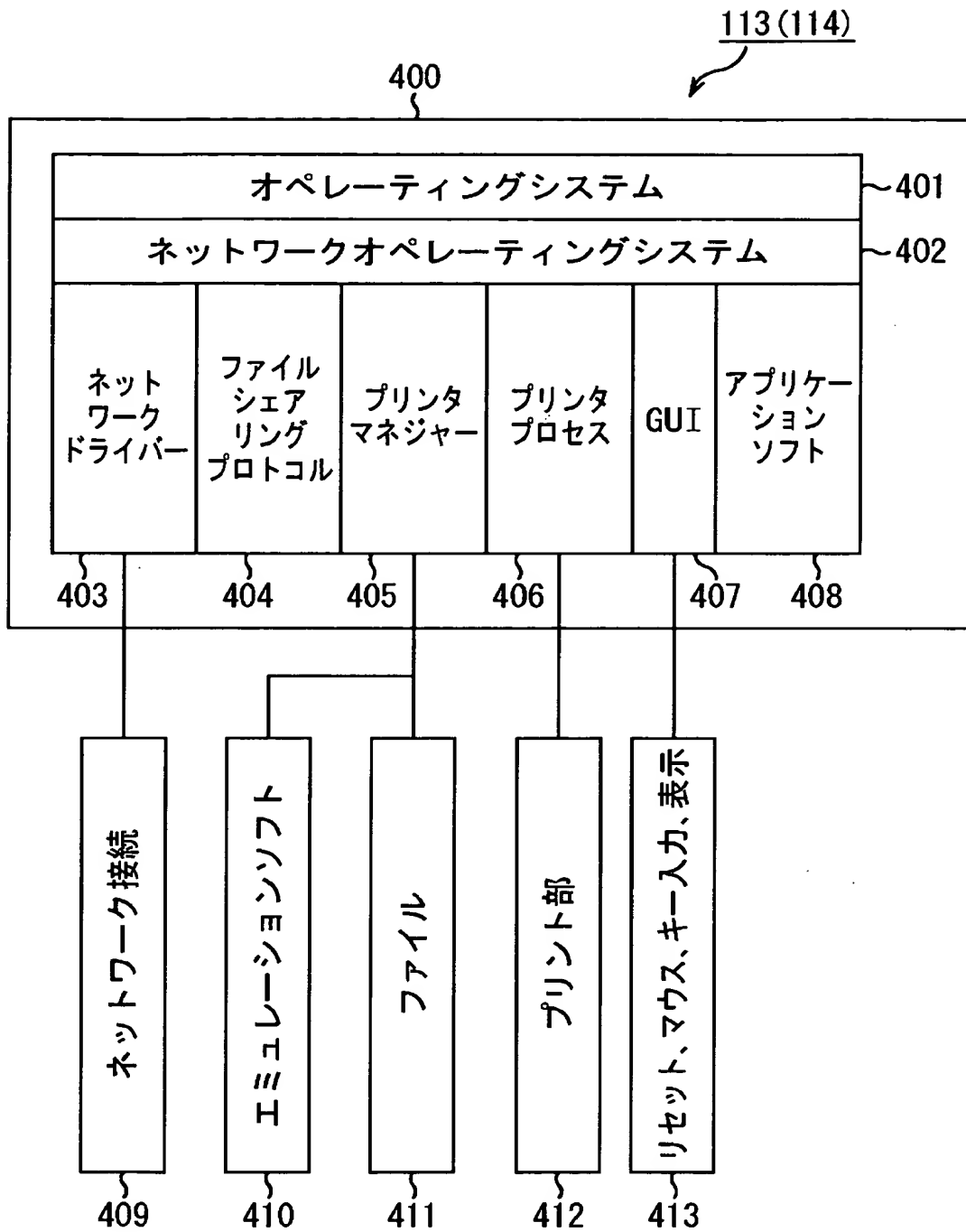
【図 4】



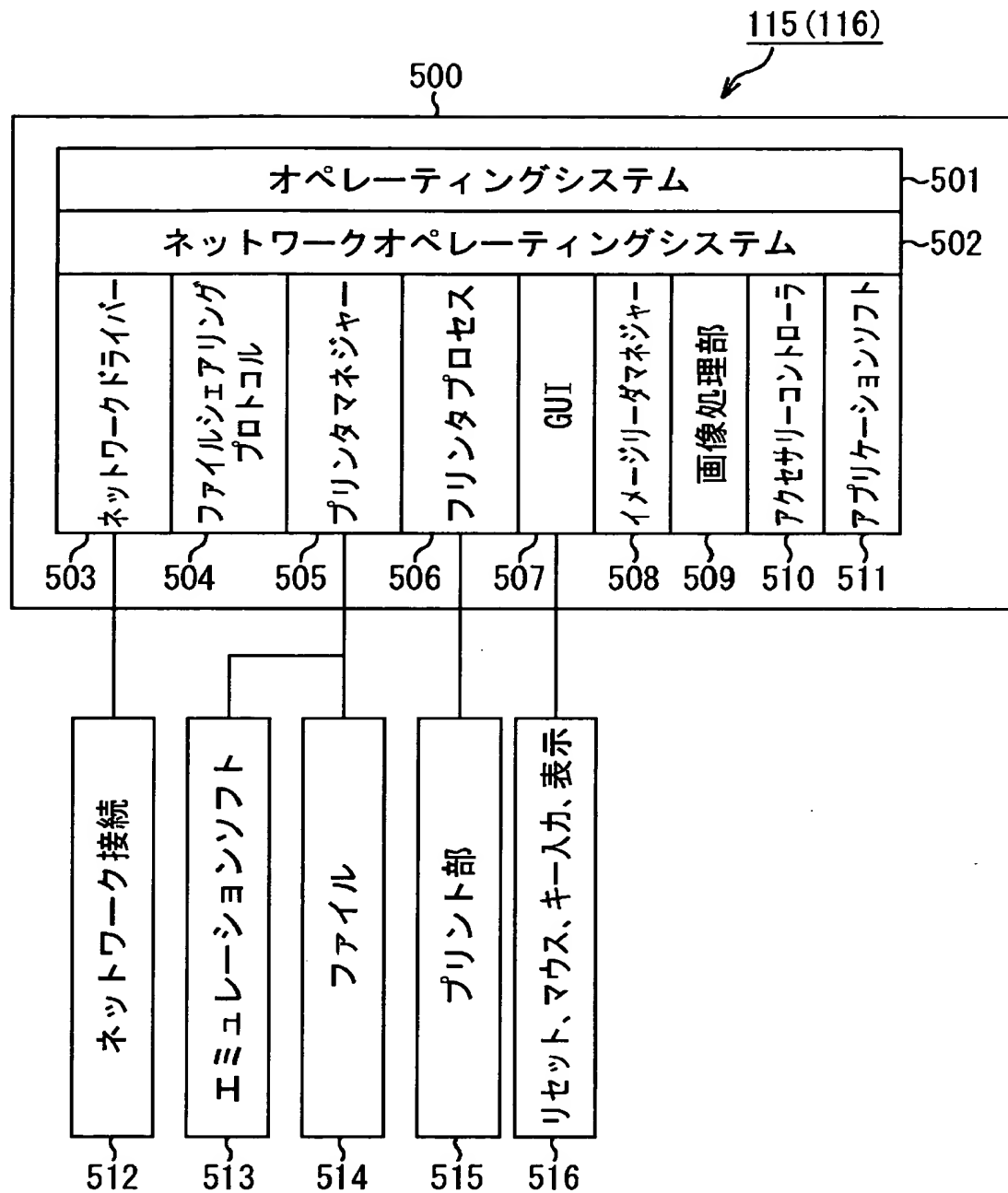
【図 5】



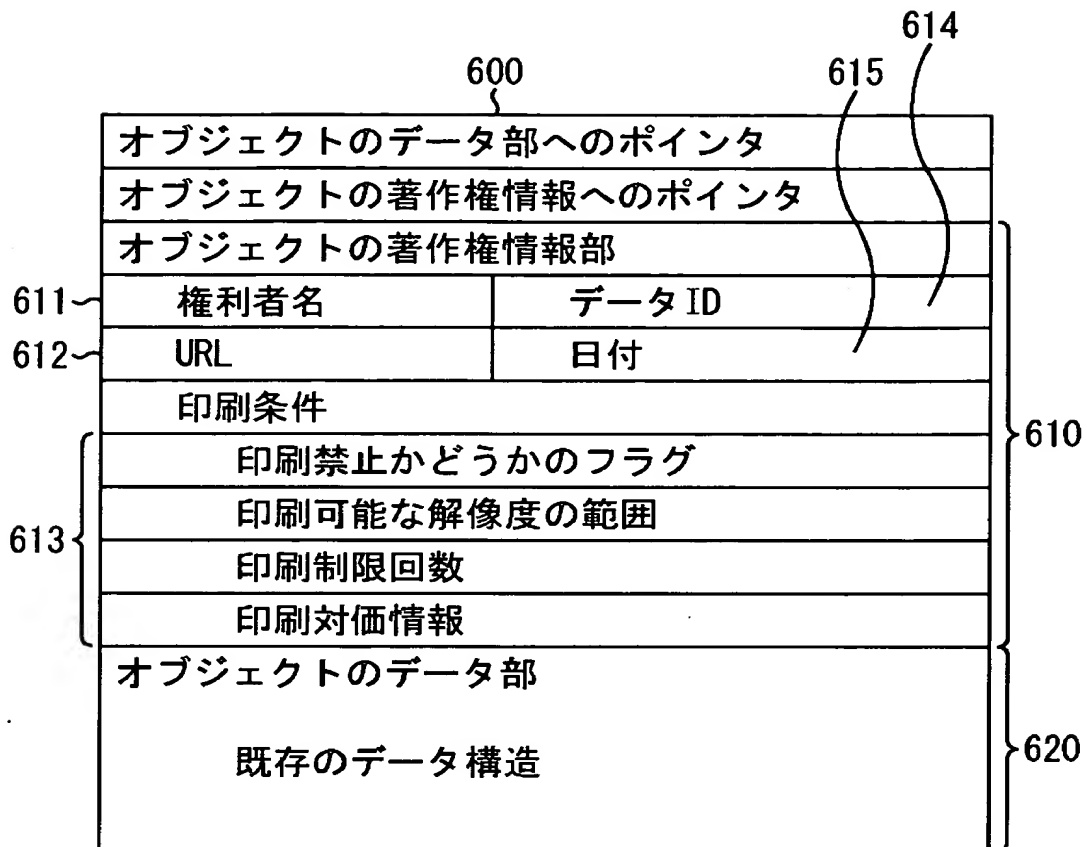
【図 6】



【図 7】



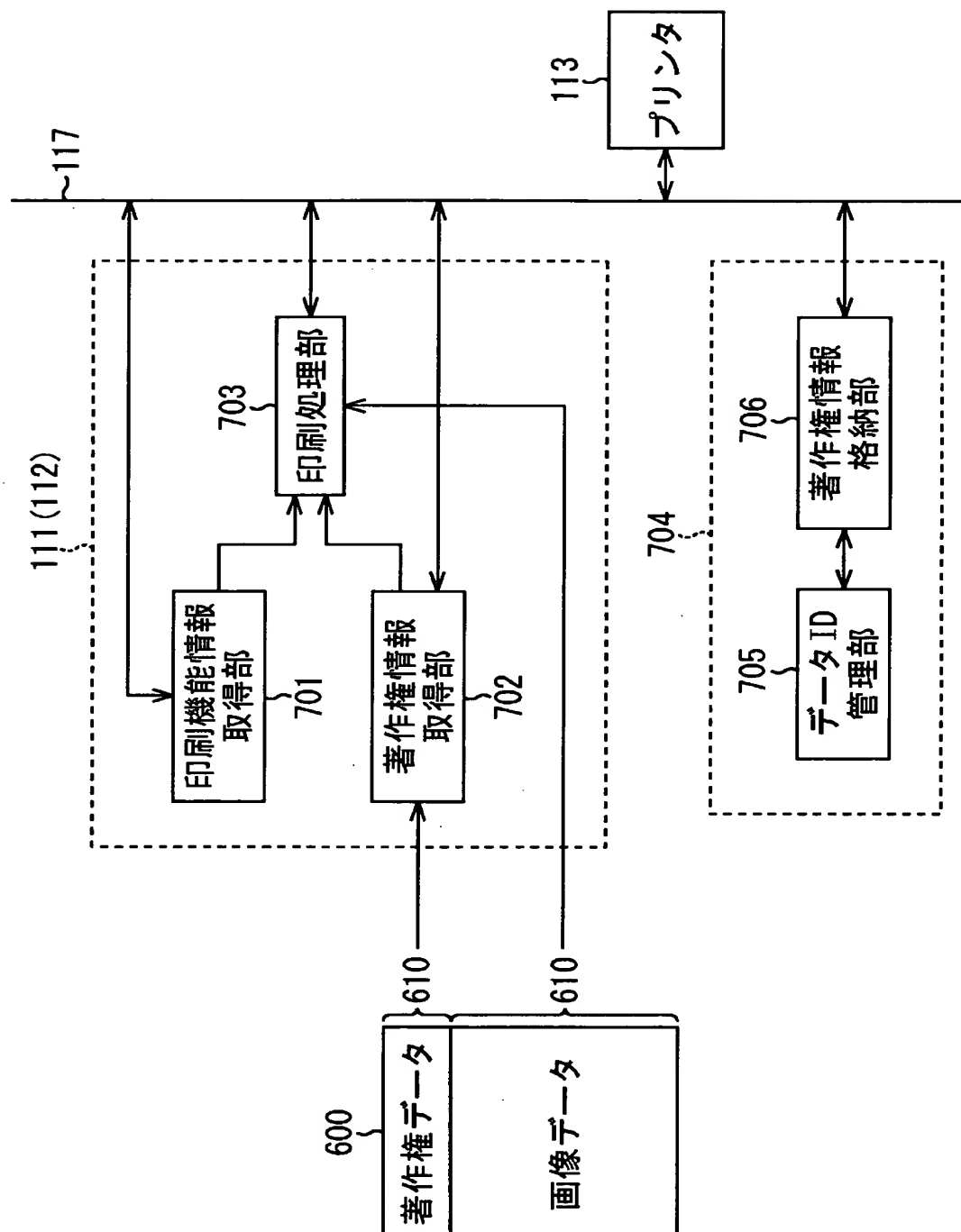
【図 8】



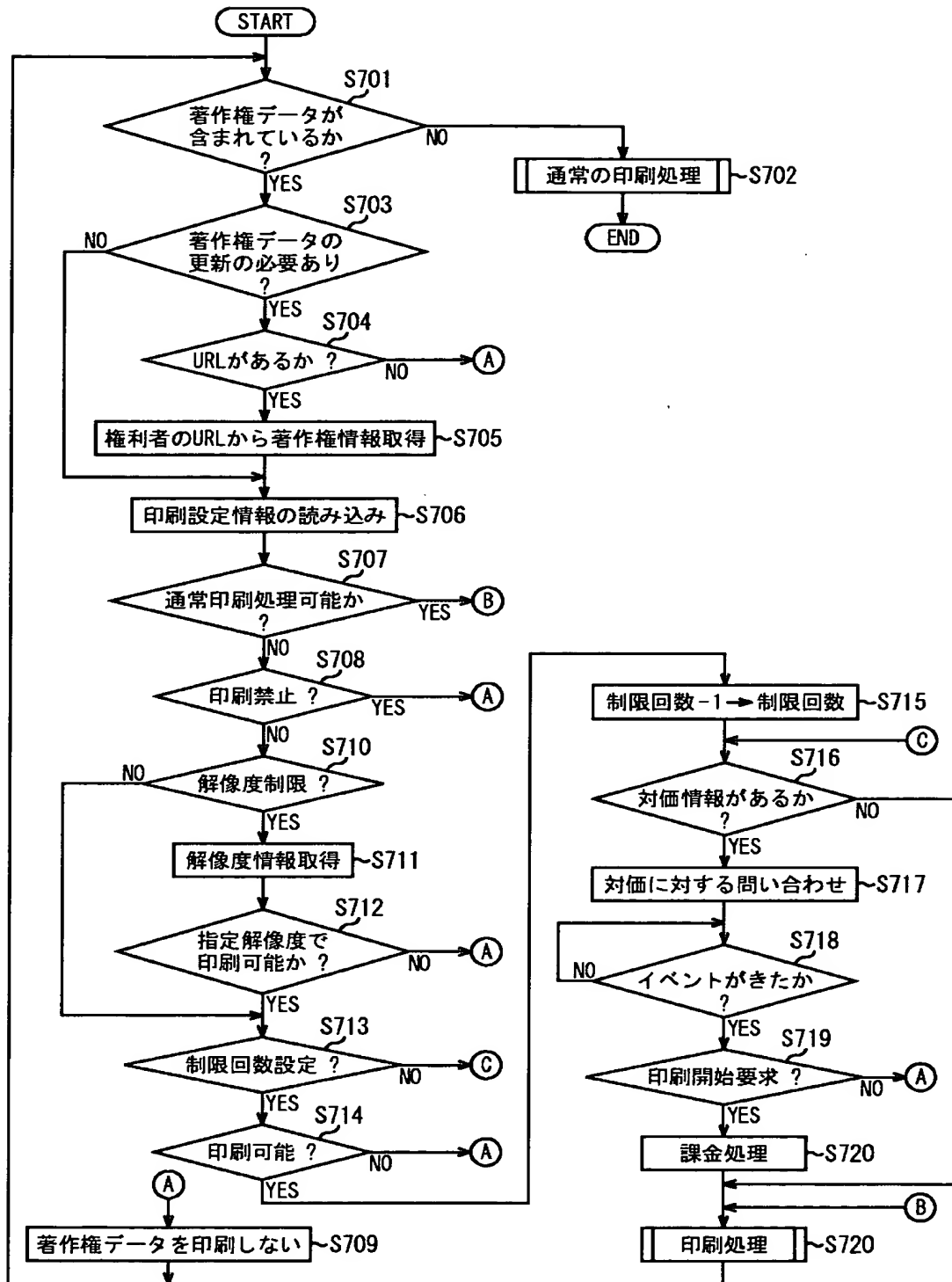
【図 9】

Print=Yes;
 Resolution=72-300;
 Coupons=15;
 Charge=4.75;

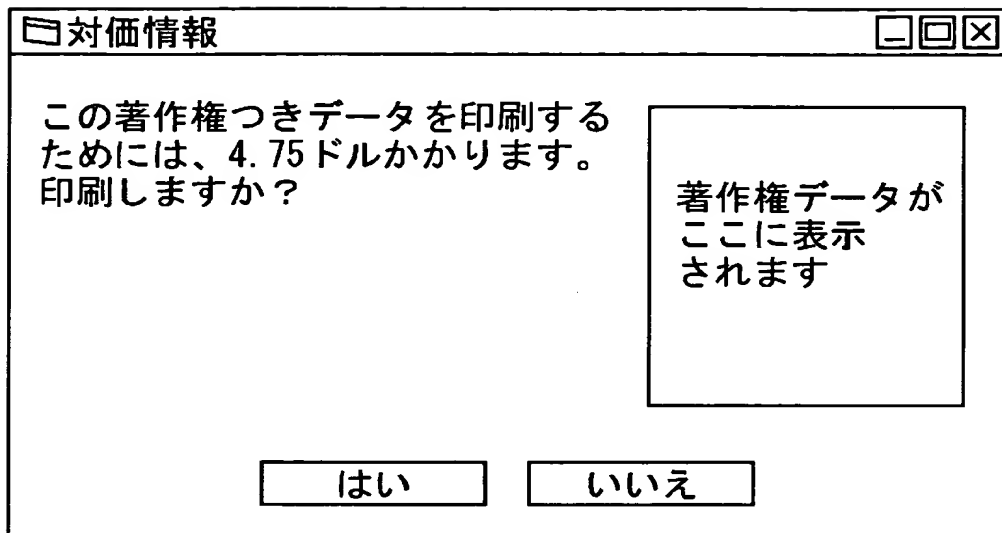
【図10】



【図 11】



【図 1 2】



【図 1 3】

ユーザ名	課金状態
A	13.75
B	2.25
C	5.10

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷物の著作権を確実に保護することが可能な情報処理システム、情報処理装置、その制御方法、そのプログラムを記憶する記憶媒体、及びそのプログラムを提供する。

【解決手段】 出力対象となる出力用データを印刷する際に、該出力用データに付加された著作権データあるいは、著作権管理装置により管理された著作権に関する情報を選択的に用いて該出力用データの印刷処理を行う。

【選択図】 図 1 0

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-078837
受付番号	50100392719
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成13年 3月23日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キャノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100090273
【住所又は居所】	東京都豊島区東池袋1丁目17番8号 池袋TG ホームストビル5階 國分特許事務所
【氏名又は名称】	國分 孝悦

特 2001-078837

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キャノン株式会社